

УДК 371.315.6

С.В. Білан  
м. Вінниця, Україна

## МЕТОД ПРОЕКТІВ ЯК ЗАСІБ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ»

**Постановка проблеми.** Вхідження України у світовий освітній простір, швидкий технічний прогрес, інформатизація суспільства ставлять нові завдання перед освітою, одним із яких є формування творчого мислення і активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів, стимулювання до максимального розкриття потенціалу в майбутній професії.

Нові інформаційні технології суттєво змінили діяльність людини практично в усіх сферах діяльності, забезпечивши відкритий доступ до необмежених інформаційних ресурсів, можливість накопичення й обміну даними. Доступність і об'єм спеціалізованої інформації ставить на перший план здатність легко орієнтуватись у сучасному інформаційному суспільстві, самостійно аналізувати проблеми, виявляти перспективні цілі та знаходити оптимальні шляхи їх досягнення, втілювати незалежно прийняті рішення на практиці та оцінювати їх наслідки і результати. Ці умови знайшли відображення і на освітній діяльності, як з точки зору змісту завдань навчання, так і стосовно використання новітніх технологічних можливостей для досягнення навчальної мети.

Вирішення проблем, пов'язаних із розвитком у студентів умінь і навичок самоосвіти, самостійності, навчанням пошуку творчого підходу до розв'язання поставленого завдання, можливе завдяки сучасному підходу до проблем дидактики під час вивчення фахових дисциплін, однією з яких є «Інформаційні системи та мережі».

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок у розвиток проектного методу навчання зробили вітчизняні (П. Блонський, В. Ігнат'єва, Е. Каганова, А. Макаренко, С. Шацький, В. Шульгін) й зарубіжні (Д. Дьюї, В. Кіппатрик, Е. Колгінс) дослідники.

Окреслена проблема розглядалася в таких аспектах: етапи організації проектної роботи (В. Вербицький, В. Кайнова); класифікація проектів (Т. Блур, М. Сент-Джон, Е. Полат, М. Бухаркіна); умови функціонування в навчальному процесі (В. Вербицький, А. Цимбалару) [1, с. 24-26]. Саме це й зумовлює неабияку актуальність підвищення рівня знань майбутніх фахівців засобами проектної форми навчання.

**Метою статті** є аналіз основних джерел, в яких розглядається сутність даного методу, характеристика історичних засад його розвитку, розкриття сутності методу проектів як інноваційної технології для ефективного вивчення комп'ютерних мереж студентами коледжу, умови його втілення в навчальний процес та етапи організації.

**Виклад основного матеріалу.** Метою вивчення курсу «Інформаційні системи і мережі» для студентів спеціальності «Діловодство» є формування знань про принципи побудови, технічне і програмне забезпечення локальних і глобальних обчислювальних мереж, методологію їх застосування в різних сферах. Основним завданням курсу є формування інформативної компетенції у майбутніх секретарів-референтів, які повинні засвоїти особливості побудови та функціонування локальних обчислювальних мереж, вивчити типові топології та логічну організацію мереж, застосування локальних і глобальної мережі в обробці і передачі інформації, системах керування.

Одним із ключових методів формування інформативної компетентності є метод проектів. Метод проектів – це сукупність навчально-пізнавальних прийомів, які дозволяють розв'язати ту чи іншу проблему в результаті самостійних дій студента з обов'язковою презентацією здобутих результатів. Він полягає в тому, щоб стимулювати інтерес студентів до певних проблем, розв'язання яких передбачає володіння певним обсягом знань, умінь і навичок і через проектну діяльність, яка передбачає розв'язання однієї або цілої низки проблем, показати практичне застосування набутих знань. Іншими словами, метод проектів

реалізує баланс між академічними знаннями і прагматичними вміннями за умови дотримання відповідного їх співвідношення залежно від етапу навчання.

В основі методу проектів лежить розвиток критичного мислення, пізнавальних, творчих навичок студентів, вміння самостійно конструювати свої знання й орієнтуватися в інформаційному просторі [2, с.27].

Метод проектів – це педагогічна технологія організації навчального процесу, за якої студенти набувають компетенції у процесі виконання ними завдань-проектів.

Метод проектів передбачає самостійну пізнавальну діяльність студентів – індивідуальну, парну, групову, яку вони виконують протягом певного відрізка часу. Метод проектів завжди припускає розв'язання деякої проблеми, яка передбачає, з одного боку, володіння певною сумою знань, використання різноманітних методів та засобів навчання, а з іншого – вміння інтегрувати знання, вміння і навички з різних галузей науки, техніки, технології. У результаті своєї творчої практичної діяльності над проектом студенти створюють кінцевий продукт і набувають нових знань, умінь і навичок та соціального досвіду. Як зазначає С. Сисоева, «метод проектів сприяє формуванню вміння адаптуватися до швидкозмінних умов життя людини постіндустріального суспільства» [6, с.77-81].

Метод проектів має багаті дидактичні можливості для навчання. Проектування практично допомагає студентам усвідомити роль знань у житті і навчанні. Знання перестають бути метою, вони стають засобом у справжній освіті, допомагаючи оволодівати культурними зразками мислення, формувати свої розумові стратегії, що дозволяє кожному самостійно освоювати надбання науки, техніки, технології, культури.

Сучасний навчальний проект - це дидактичний засіб активізації пізнавальної діяльності, розвитку креативності і, одночасно, формування певних особистісних якостей.

Метод проектів надає можливості для [5, с.75-77]:

- 1) формування дослідницьких умінь збирати необхідну інформацію, висувати гіпотезу, робити висновки й умовиводи, використовувати для роботи нові інформаційні технології;
- 2) розвитку самостійного мислення і діяльності, системного підходу у самоорганізації, груповій взаємодії;
- 3) підвищення мотивації навчання та самонавчання – актуалізації незатребуваних знань і стимуляції набуття нових знань;
- 4) формування особистісних якостей студентів: взаєморозуміння, взаємоповаги, відповідальності;
- 5) організації творчої діяльності студентів;
- 6) структурування знань шляхом встановлення міжпредметних зв'язків;
- 7) вироблення навичок ефективного використання комп'ютера в своїй подальшій професійній діяльності;
- 8) формування проектної культури (знань і умінь визначення потреб і можливостей діяльності при виконанні проекту, вибір оптимальної ідеї та її дослідження, планування, організації і виконання роботи з реалізації проекту, оцінки і його презентації);
- 9) формування інформаційної культури (знання, вміння і навички використання інформації з різних джерел).

Метою методу проектів є стимулювання інтересів студентів спеціальності «Діловодство» до окремих проблем, що передбачають оволодіння ними певною сумою знань, та через проектну діяльність, яка включає практичне застосування самостійно набутих знань у процесі вирішення практичних завдань і проблем, які знадобляться їм у професійній діяльності (рис. 1).

Навчальною програмою з курсу «Інформаційні системи та мережі» передбачено вивчення розділу «Глобальна мережі Інтернет», спрямованого на вироблення у студентів наступних вмінь:

- запускати на виконання програму роботи з електронною поштою;
- складати, редагувати, відправляти й одержувати через комп'ютерну мережу електронні листи;

- користуватися адресною книгою;
- приєднувати до електронних повідомлень файли різних типів;
- перекодувати повідомлення, одержані електронною поштою;
- запускати програму-браузер;
- вводити адресу веб-сторінки;
- переглядати гіпертекстові сторінки;



Рис. 1. Особливості методу проектів у курсі «Інформаційні системи і мережі»

- створювати закладки на потрібних веб-сторінках;
- здійснювати пошук потрібної інформації в мережі Інтернет, використовуючи пошукові сервери;
- копіювати інформацію з веб-сторінки;
- знаходити потрібний форум і брати участь у дискусії;
- створювати блоги;

– розробляти власні сайти та розміщувати їх на теренах всесвітньої мережі.

На першому вступному занятті студенти працюють над проектом – створення віртуального музею мережі Інтернет. У процесі самостійної пошукової роботи було розроблено презентацію з віртуальними залами. Перший – «Кінець 1970-80 роки: як все починалось», який містить історичні аспекти розвитку мережі, фото команди його розробників, карту «ембріону мережі» тощо. Друга група розробляла наступний зал – «Розвиток Інтернету в Україні», де учасниками проекту було зібрано інформацію про нашого співвітчизника вченого В. Глушкова, експонати-витяги з протоколів про створення електронного уряду тощо. Третій зал дослідники назвали «Нова ера Інтернету», де показані можливості глобальної мережі, які відкриваються для сучасного інформаційного суспільства.

Також, вивчаючи даний розділ, доцільно використовувати такий вид проектів як телекомунікаційний. **Навчально-телекомунікаційний проект** – це спільна навчально-пізнавальна творча або ігрова діяльність студентів, організована на основі комп'ютерної телекомунікації, яка має спільну мету, узгоджені методи, способи діяльності і спрямована на досягнення спільного результату [4, с.40-42].

Телекомунікаційний проект виконується з використанням таких комп'ютерних засобів, як електронна пошта, мережа Web-сайтів, технології веб 2.0.

Виконуючи серію практичних робіт, студенти створюють онлайнове середовище, яке включає в себе: створення і розміщення на безкоштовному сервері інформації з курсу «Діловодство». Дані матеріали в майбутньому допоможуть створити ґрунтовну базу даних, яку постійно можна буде оновлювати, заповнювати інформацією з предмету, підключати до онлайнового спілкування викладачів і фахівців з даної предметної галузі, та створення форуму з обговорення актуальних питань. Даний веб-ресурс допомагатиме студентам також у підготовці до складання іспитів з предмету.

Даний практично-орієнтований мультимедійний інтернет-проект створення веб-сайту ґрунтується на п'яти «П»: проблема, планування, пошук інформації, продукт, презентація та портфоліо. Викладач ставить перед студентами проблему – яким чином можна створити онлайновий інформаційний простір з певної тематики та обміну ресурсами? Далі студенти об'єднуються у проблемні групи: веб-дизайнери задають стиль, програмісти – фундаментальність, системні адміністратори – загальну концепцію, директор з маркетингу – блок партнерських посилань. Менеджери забезпечують загальну структуру роботи.

У процесі дослідницько-пошукової роботи над проектом студенти повинні не лише опанувати навичками роботи з програмами-браузерами та працювати з тематичними пошуковими каталогами, а й самим формувати інформаційне середовище у всесвітній павутині, набувати навичок спілкування в глобальній мережі Інтернет. Майбутні референти опановують ази сайтобудування, ознайомлюються з мовою розмітки веб-сторінок, вивчають основні теги. В ході своєї діяльності студенти знайомляться з основами веб-дизайну. Група програмістів досліджує відповідне програмне забезпечення (Front Page, Adobe Dreamweaver та ін.). Даний проект є актуальним для майбутніх фахівців у сфері діловодства, адже саме вони формують інформаційну базу установ.

Аналіз можливостей і цілей методу проектів дає підстави стверджувати, що цей метод є одним з найбільш ефективних методів опанування курсу «Інформаційні системи та мережі», оскільки:

- використання конкретних проектів прискорює процес набуття студентами практичних навичок розв'язання реальних задач (розробка та наповнення веб-сайту компанії);
- даний метод ґрунтується на використанні внутрішньої мотивації студентів;
- за допомогою даного методу можна організувати наскрізну діяльність, що пронизує весь навчальний курс.

Основні вимоги до використання методу проектів можна сформулювати таким чином [2, с. 26]:

1. Наявність значущої у дослідницькому, творчому плані проблеми, яка вимагає інтегрованих знань, дослідницького пошуку її вирішення.

2. Практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів.
3. Самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність студентів.
4. Визначення кінцевих цілей групових або індивідуальних проектів.
5. Визначення базових знань із різних галузей, необхідних для роботи над проектом.
6. Структурування змістової частини проекту (з поданням поетапних результатів).

7. Використання дослідницьких методів: визначення проблеми і завдань дослідження, висунення гіпотези їх вирішення, обговорення методів дослідження, оформлення остаточних результатів, аналіз здобутих даних, підведення підсумків, коригування, висновки (використання у ході спільного дослідження методу «мозкової атаки», «круглого столу», статистичних методів, творчих звітів, перегляду та ін.).

8. Результати виконаних проектів повинні бути матеріальними, тобто оформлені у вигляді відеофільму, комп'ютерної газети, Web-сторінки, сайту, презентації, бази даних тощо.

У своїй практичній діяльності ми намагалися, щоб тематика проектів стосувалася конкретних практичних питань майбутньої професії студентів і вимагала залучення знань з інших предметів: інформатики, програмування, СУБД, діловодства тощо. У такий спосіб досягалася інтеграція знань. Метод проектів тісно пов'язаний із такими методами особистісно-орієнтованого підходу, як навчання у співпраці, рольові ігри, дискусії, портфоліо студента тощо.

Працюючи над проектом, студент формує наступні інтелектуальні уміння: уміння предметної галузі знань (предметні компетенції), інтелектуальні уміння критичного мислення (пошук інформації, усвідомлення, аналіз, синтез, застосування, оцінка), комунікативні уміння (уміння спільної діяльності, уміння вести дискусію, приймати рішення), і як наслідок, формуються ключові компетенції.

**Висновки.** Аналіз теоретичних основ упровадження методу проектів у процес викладання дисципліни «Інформаційних системи і мережі» й результатів його застосування на практиці свідчить, що проекти надають нові можливості для розв'язання методичних задач та інтелектуального розвитку. Проте, для успішного застосування цього методу, необхідно брати до уваги специфіку не лише конкретної навчальної дисципліни, а й особливості кожного типу проектів.

Отже, проектну діяльність можна інтегрувати у навчальний процес як форму організації позааудиторної, самостійної роботи, як одне із завдань для підведення підсумків та узагальнення вивченого матеріалу в межах традиційного заняття, як альтернативний спосіб впровадження комунікативно-спрямованого навчання та інтелектуального розвитку студентів спеціальності «Діловодство».

### **Література:**

1. Бабій К.Н. Нетрадиційний урок за проектною технологією / К.Н. Бабій, А.М. Бахтарова // Управління школою. – 2007. – №1. – с. 22-26.
2. Бритикова Г.В. Метод проектів як сучасна педагогічна технологія / Г.В. Бритикова // Управління школою. – 2008. – №7. – с.26-28.
3. Булаш О.С. Формування психологічного клімату з використанням проектних технологій / О.С. Булаш, О.П. Фролова // Управління школою. – №34. – с.9–21.
4. Мельник В. Сучасні проектні технології навчання інформатики / В. Мельник // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – №2. – с.38-44.
5. Проценко Л. Метод проектів на уроках інформатики : створення електронних презентацій / Л. Проценко // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2007. – №4. – с.56-57.
6. Сисоєва С.О. Особистісно орієнтовані педагогічні технології: метод проектів/С.О. Сисоєва // Неперервна професійна освіта: теорія і практика: Науково-методичний журнал. – 2002. – Вип. 1(5). – с. 73-80.

*У статті проаналізовано сутність методу проектів як засобу пізнавальної діяльності студентів спеціальності «Діловодство» в процесі вивчення курсу «Інформаційні системи і мережі», його основні завдання, функції, етапи організації й умови втілення у навчальний процес, що забезпечують підвищення якості викладання й вивчення навчального предмету.*

**Ключові слова:** метод проектів, проектна технологія, інформативна компетентність.

*В статье проанализированы сущность метода проектов как средства познавательной деятельности студентов специальности «Деловодство» в процессе изучения курса «Информационные системы и сети», его основные задачи, функции, этапы организации и условия воплощения в учебный процесс, обеспечивающих повышение качества преподавания и изучения учебного предмета.*

**Ключевые слова:** *метод проектов, проектная технология, информативная компетентность.*

*The article analyzes the essence of project method as the means of learning of students of specialty «Office manager» in the process of studying the course «Information systems and networks, its main tasks, functions, stages of implementation and conditions of the learning process to ensure quality teaching and learning for teaching the subject .*

**Keywords:** *method of project, project technology, informative competence.*